

0-799045

На правах рукописи



Фазлулина Малика Энверовна

**Факторно-матричный метод исследования конкурентоспособности
продукции тракторной промышленности**

Специальность 08.00.05. Экономика и управление народным хозяйством.
Экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами.
Промышленность.

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т
диссертации на соискание учёной степени
кандидата экономических наук

Москва–2012

Диссертация выполнена на кафедре «Менеджмент» ФГБОУ ВПО «Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ)» /Университет машиностроения/

Научный руководитель: Алевина Елена Эдуардовна,
кандидат экономических наук, доцент

Официальные оппоненты: Секерин Владимир Дмитриевич
доктор экономических наук, профессор
ФГБОУ ВПО «Московский государственный
машиностроительный университет (МАМИ)»,
заведующий кафедрой «Экономика и
организация производства»

Лозик Нина Фёдоровна
кандидат экономических наук, доцент
ФГБОУ ВПО Московский государственный
индустриальный университет, доцент кафедры
«Менеджмент организации»

Ведущая организация: ФГБОУ ВПО «Российский экономический
университет им. Г.В. Плеханова»

Защита диссертации состоится «24» декабря 2012г. в 11:00 часов на заседании совета по защите докторских и кандидатских диссертаций Д 212.140.03 при ФГБОУ ВПО «Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ)» по адресу: 107023, г. Москва, Большая Семёновская ул., д. 38, корпус «Б», аудитория 304.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБОУ ВПО «Московский государственный машиностроительный университет (МАМИ)»/ Университет машиностроения/

Автореферат разослан «23» ноября 2012 года.

НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА КФУ



0000809752

Учёный секретарь
диссертационного совета,

А.А. Мхитарян

I. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИССЕРТАЦИИ

Актуальность исследования.

Машиностроение служит локомотивом для инновационного развития отраслей народного хозяйства. Однако затянувшиеся фазы кризиса и стагнации, связанные с неприспособленностью к рыночным условиям подавляющего большинства машиностроительных предприятий, создали существенный разрыв между западными и российскими производствами. Тракторостроение – один из важнейших секторов машиностроительной отрасли. Оно обеспечивает тракторами и оборудованием легкую и тяжелую промышленность, сельское и лесное хозяйство, нефтегазовую, добывающую промышленность и тем самым вносит существенный вклад в формирование конкурентоспособности отечественной экономики. Эффективность сельскохозяйственного производства напрямую зависит от оснащенности предприятий аграрного сектора надёжной высокопроизводительной техникой. Тракторостроение, предоставляя средства механизации сельскохозяйственных операций, участвует в формировании продовольственной безопасности страны.

Тракторостроительные предприятия как крупнейшие потребители продукции металлургической, электротехнической, нефтехимической, текстильной и ряда других отраслей способствуют возрождению промышленности, стимулируют развитие фундаментальной и прикладной науки. Создавая при этом дополнительные рабочие места в смежных отраслях, тракторное машиностроение также решает проблему занятости населения.

Таким образом, тракторостроение занимает стратегически важное место в экономике страны.

В течение последних двух десятилетий конкурентоспособность продукции российского сельхозмашиностроения теряет свои некогда высокие позиции. Основной причиной послужил затяжной экономический кризис 90 – х годов прошлого века. Экономическая обстановка в стране привела к масштабному сокращению финансирования научно-исследовательских и проектно-конструкторских институтов, снижалось качество выпускаемой техники, а

современные технологии развивались слабо. Отставание отечественной техники по целому ряду показателей препятствует реализации современных агротехнологий и снижает конкурентоспособность продукции национального сельского хозяйства, как на внешнем, так и на внутреннем рынке. Эти факторы ведут к усилению зависимости российских агропроизводителей от импортных поставок техники.

Актуальность исследования обусловлена ростом конкуренции со стороны импортной техники, увеличением технологической зависимости российского сельского хозяйства от иностранных поставок. Решение этих проблем необходимо начинать с изучения факторов их породивших. Повышение конкурентоспособности российской тракторной техники необходимо для развития как сельскохозяйственной, так и машиностроительной отраслей. Формирование потребительских свойств тракторов должно начинаться на самых ранних этапах жизненного цикла и осуществляться на основе изучения требований потенциальных потребителей продукции тракторостроительной техники.

Степень разработанности проблемы

На сегодняшний день разработано множество подходов к конкурентоспособности, тем не менее, современные отечественные и зарубежные учёные продолжают конкретизировать и расширять эту концепцию.

Фундаментальный вклад в развитие теории конкурентоспособности внесён М. Портером, в его работах показана зависимость вероятности успеха на внешнем рынке от развитости конкуренции и высоких запросов потребителей на внутреннем, разработана методика анализа конкурентоспособности. В трудах П. Друкера и В. Котлера конкурентоспособность товаров оценивается степенью их соответствия запросам потребителей. Оценке конкурентоспособности через макроэкономические показатели посвящены работы С. Фишера, Р. Каплана, Д.Нортон. Управление конкурентоспособностью с использованием маркетинговых механизмов описано П. Мингромом.

Вопросам, связанным с тематикой проведённых исследований, посвящены также работы российских ученых. Математическому моделированию экономических процессов посвящены работы Н.Т. Катанаева. Методы управления конкурентоспособностью проанализированы в трудах Б.А. Райзберга, Г.Л. Азоева, Р.А. Фатхутдинова. Вопросы оценки конкурентоспособности продукции машиностроения рассмотрены в работах В.И. Кравцовой, Г.П. Сорокиной. Исследованию рынка продукции тракторного машиностроения посвящён ряд трудов А.П. Парфёнова. Вопросам обеспечения конкурентоспособности наукоёмкого производства также посвящены работы В.В. Ковалева, В.В. Кочетова, И.Н. Омельченко. Влияние социальных факторов на долю рынка продукции автомобилестроения исследуется в работах Н.С. Аркатовой. Методика оценки технологических свойств мобильных энергетических средств разрабатывается в трудах Г.М. Кутькова. Однако при всём многообразии и полноте существующих исследований в данной области, всё же остаются мало изученными вопросы конкурентоспособности продукции тракторного машиностроения. Актуальность проблемы и выявленная теоретическая неполнота научных исследований в данной сфере определяет цели и задачи диссертационного исследования.

Основная цель диссертации заключается в разработке метода исследования конкурентоспособности продукции тракторостроительной отрасли, построенной на ортогонально ориентированном матричном анализе показателей качества технических средств с учетом микро- и макроэкономических факторов, влияющих на управляемые производственные процессы.

Для достижения цели исследования в диссертации поставлены следующие задачи:

1. Провести анализ состояния, объёмов производства отечественных колёсных тракторов за период промышленного цикла с анализом особенностей протекания каждой его фазы.

2. Исследовать рынок российских колёсных тракторов и рассмотреть факторы микро- и макроэкономического характера, влияющие на конкурентоспособность продукции тракторостроения.

3. Провести сравнительный анализ и оценить эффективность существующих методов исследования конкурентоспособности тракторов.

4. Сформировать нормированные интегральные оценки качества тракторов и использовать их в совокупности с ценовыми показателями при формировании оценки конкурентоспособности по критерию «качество/цена».

5. Разработать модель производства продукции тракторной отрасли машиностроения, учитывающую качество продукции, ее конкурентоспособность, а также влияние микро- и макроэкономических факторов на функционирование предприятий.

6. Исследовать с помощью полученной модели степень влияния различных факторов на производство продукции тракторостроения и сформулировать научно-практические выводы, касающиеся исследуемой проблемы.

Объектом исследования служит рынок продукции тракторного машиностроения.

Предметом исследования выступает конкурентоспособность продукции тракторостроения и факторы, влияющие на её формирование.

Теоретической и методологической основой диссертации послужили научные труды в области управления производством, конкурентоспособностью и потребительскими свойствами продукции машиностроительной отрасли. В теоретической базе диссертации использованы математическая статистика, системный анализ, методы экономико-математического моделирования, основы экономической кибернетики.

В процессе исследования применялись экономический и финансовый анализ, методы математической статистики, общие формально-логические методы, анализ и синтез экономических систем. Расчёты проводились по разработанным моделям с использованием программ: MS Excel, MathCAD.

Информационная база исследования включает: расчетно-аналитические и статистические показатели, публикуемые Росстатом; финансово-экономические материалы, отражающие состояние тракторной промышленности, публикуемые в периодической печати, а также содержащиеся в источниках Интернета; первичная информация промышленных предприятий; результаты моделирования исследуемых процессов, содержащиеся в диссертации автора.

Научная новизна проведённого исследования заключается в построении и научном обосновании применимости факторно-матричной модели анализа и оценки конкурентоспособности продукции российской тракторной промышленности, отличающейся от известных моделей учётом влияния макроэкономических и социальных факторов.

Научная новизна проявляется в получении следующих результатов:

1. Разработана матричная форма представления нормированных оценок качества тракторов по субъективным и объективным характеристикам, с использованием которой получены интегральные показатели, позволившие сформировать критерии оценки конкурентоспособности и провести исследования, давшие возможность ранжировать тракторы, как по показателям качества, так и по оценкам конкурентоспособности.

2. Разработана охватывающая все фазы промышленного цикла модель производства тракторов, дающая возможность осуществить анализ причин кризисных явлений в отрасли, связанных с макроэкономическими факторами, воздействующими на машиностроительный сектор и экономику в целом.

3. Выявлена существенная связь производства продукции тракторостроительной отрасли машиностроения с уровнем монетизации экономики, получена количественная оценка этой связи, что позволяет сформировать объективное представление о состоянии отечественного тракторного машиностроения и обозначить стратегическое направление развития национального тракторостроения.

4. Предложена модель зависимости платежеспособного спроса на выпускаемую продукцию от социальных факторов, представленных

неравномерностью распределения доходов. Факторная модель позволяет дифференцировать потребителей продукции тракторного машиностроения, а затем исследовать уровень конкурентоспособности на основании предложенной матричной формы и полученных интегральных показателей оценки в выделенных сегментах рынка. Таким образом, применение факторно-матричной модели позволит адекватно оценить конкурентоспособность тракторной техники в условиях неоднородности рынка.

Теоретическая и практическая значимость работы. Система нормированных оценок качества может быть использована в процедурах, связанных с управлением потребительскими свойствами на этапе проектирования и ранних стадиях жизненного цикла трактора. Оценка конкурентоспособности, основанная на ценовых и интегральных показателях качества, позволяет определить конкурентоспособность на рынке продукции тракторной промышленности.

Представленные в диссертации результаты научных разработок могут служить дополнением к основным теоретическим положениям по дальнейшему совершенствованию процессов моделирования выпуска продукции с учетом внутренних и внешних факторов, воздействующих на экономические объекты.

Основные результаты исследования целесообразно использовать в процессе:

1. Дальнейшего развития методик оценки конкурентоспособности трактора на национальном и мировом рынках на основе объективных и субъективных системных оценок его свойств еще на этапе его проектирования.

2. Совершенствования потребительских свойств производимой тракторостроительной отраслью машиностроения продукции с учетом качественных изменений материалов и технологических процессов, а также результатов изучения требований потенциальных потребителей в различных рыночных сегментах.

3. Моделирования производства продукции реального сектора экономики на различных фазах промышленного цикла.

4. Формирования в образовательных учреждениях учебных планов, рабочих программ и учебно-методических материалов по дисциплинам: «Экономика машиностроительного предприятия», «Теория управления экономическими системами», «Менеджмент организаций».

Соответствие диссертации паспорту научной специальности. Отражённые в диссертации научные положения и результаты исследования соответствуют параграфу 1.1.25 паспорта специальностей - «Методологические и методические подходы к решению проблем в области экономики, организации и управления отраслями и предприятиями машиностроительного комплекса».

Апробация результатов исследования.

Основные научные результаты исследования докладывались на заседаниях кафедры «Менеджмент» Московского государственного машиностроительного университета (МАМИ); на международном научном симпозиуме «Автотракторостроение – 2009» (г. Москва, МГТУ «МАМИ», 2009 г.); на Международной научно-технической конференции ААИ «Автомобиле- и тракторостроение в России: приоритеты развития и подготовка кадров», посвященной 145-летию МГТУ «МАМИ» (17 ноября 2010 г., МГТУ «МАМИ»); на 77-й Международной научно-технической конференции ААИ «Автомобиле- и тракторостроение в России: приоритеты развития и подготовка кадров» (27-28 марта 2012 г., МГТУ «МАМИ»).

Материалы диссертации используются в учебном процессе при преподавании экономических дисциплин на кафедре «Менеджмент» Университета Машиностроения.

Аппарат оценки эффективности управления производственно-экономической деятельностью предприятия на основе формирования показателей конкурентоспособности, учитывающих конечные результаты работы предприятия, принят к использованию в практике деятельности ООО «Владимирский моторо-тракторный завод».

Результаты исследований апробированы при участии в научно-исследовательских работах по госконтрактам № УД-248д от 5 июля 2011г., №

УД-329д от 4 июня 2012г., выполненных по заказу Управления делами Президента РФ; по гранту РГНФ №12-02-004-23 «Обеспечение устойчивого роста конкурентоспособности национальной промышленности в результате модернизации России на инновационной основе».

Публикации. По теме диссертации опубликовано 7 работ (в том числе 4 публикации в издательствах, рекомендованных ВАК), общим объемом 4,2 печатных листа.

Структура диссертации. Работа состоит из введения, 3 глав, выводов, списка использованных источников и приложений. Содержание диссертации изложено на 150 страницах машинописного текста, включая 92 рисунка и 18 таблиц.

II. ОСНОВНЫЕ ИДЕИ И ПОЛОЖЕНИЯ ДИССЕРТАЦИИ

2.1. Тракторная промышленность в структуре экономики страны

Проведенные в диссертации исследования показали, что современное состояние отечественного тракторостроения не отвечает целям и задачам улучшения позиций на мировых рынках агротехнической продукции и повышения конкурентоспособности экономики. Кризис 90 – х годов прошлого века губительно сказался на производстве тракторной техники в России.

Несмотря на то, что реальный сектор экономики в целом в начале 2000 – х годов от фазы стагнации перешёл к фазе оживления, за первые 4 года наступившего столетия суммарное годовое производство сельскохозяйственных тракторов снизилось в два раза. Лишь в 2005–2007 гг. наблюдался незначительный рост объёмов производства. Последующие годы для большинства отечественных заводов вновь отмечены падением объёмов производства агротехники.

Снижение выпуска тракторов привело к сокращению доли техники российского производства в общей структуре рынка. Сегодня она составляет около 40% для растениеводства и менее 20% для животноводства. Падению производства отечественных тракторов способствует появление на территории России сборочных производств зарубежных фирм. Выход из союзного

государства целого ряда республик вместе с тракторными заводами, нарушил отработанный годами типоразмерный ряд выпускаемой в нашей стране агротехники, способствовал снижению оснащенности прогрессивными технологиями и техническими средствами.

В диссертации отмечено снижение показателей обеспеченности сельскохозяйственных организаций тракторами. Если в 2005 году на 1000 га пашни приходилось 6 тракторов, то уже в 2010 году - всего лишь 4 трактора. Одновременно происходит уменьшение общей энергонасыщенности тракторной техники.

Существующий парк тракторной техники не в состоянии обслуживать сельское хозяйство, в силу чего сбыт иномарок и создание сборочных производств на территории России будет возрастать. При этом значительная часть прибыли от продаж попадает к зарубежным фирмам, способствуя развитию стагнационных явлений в экономике России.

2.2. Матричный метод исследования конкурентоспособности продукции тракторной промышленности

С целью получения информации о качестве отечественной тракторной техники был проведен первый этап исследований, в которых в качестве объектов были приняты 10 марок тракторов одного класса, производителями которых являются ведущие заводы, поставляющие сельскохозяйственную технику. Анализ проводился по 24 объективным показателям сначала по столбцам (вертикальный анализ), а затем по строкам (горизонтальный анализ).

Все показатели были переведены в относительную форму с нормированной областью изменения величин $[0;1]$. Унифицированные таким образом оценки качества позволяют рассматривать конкурентоспособность как многофакторный процесс, являющийся функцией следующих переменных:

$$\left\{ \begin{array}{l} \Psi = f(W; \Pi; \chi; I_j), j = \overline{1, m} ; \\ W = f(W_i), i = \overline{1, n} ; \\ \chi = W / \Pi , \end{array} \right. \quad \begin{array}{l} (1) \\ (2) \\ (3) \end{array}$$

где Ψ - конкурентоспособность выпускаемой продукции; W - качество продукции (трактора); C - цена товара; χ - соотношение качества и цены; I_j - нормированные интегральные оценки качества трактора; $j = \overline{1, m}$ - номер продукции – трактора; $i = \overline{1, n}$ - номер показателя качества.

Результаты матричных исследований в диссертации были представлены в виде лепестковых диаграмм, которые позволяют выявить наиболее низкие показатели качества, на которые следует обратить внимание при проектировании тракторов.

2.3. Исследование конкурентоспособности тракторов с использованием относительных комбинированных показателей качества

На втором этапе был проведен широкий комплекс исследований качества и конкурентоспособности 15-ти отечественных и зарубежных марок тракторов, по субъективным и важнейшим объективным показателям с учетом весовых коэффициентов и цен тракторов (таблица 1).

Таблица 1- Марки и показатели качества исследуемых тракторов

| Марки тракторов | |
|---|---|
| ЛТЗ-60АБ; "Беларус" 82.1; "Беларус" 1025; ЗТМ-60М; ЗТМ-62М; ЗТМ-80М; ЗТМ-82М; ЮМЗ-8040; ЮМЗ-8240; ЮМЗ-6АКМ40; Я 354; 307 Сi; 308 Сi; 309 Сi | |
| Показатели качества | |
| 1 | Возможность использования трактора в составе навесных комбинированных агрегатов |
| 2 | Грузоподъемность |
| 3 | Возможность использования трактора на почвообрабатывающих операциях |
| 4 | Номинальное тяговое усилие |
| 5 | Возможность использования трактора на междурядной обработке пропашных культур |
| 6 | Возможность использования трактора на уборочных работах |
| 7 | Мощность двигателя |
| 8 | Приспособленность к выполнению транспортных работ |
| 9 | Показатели надежности |
| 10 | Срок службы |

В диссертации проведено исследование относительных оценок качества 15 марок тракторов (фрагмент исследования представлен на рисунках 1 а, б).

Сопоставление тракторов «Беларус» 82.1 и 308 Сi свидетельствует о более высоком качестве последнего, поскольку активная площадь его лепестковой диаграммы значительно больше. Более информативными являются интегральные оценки показателей качества по всем исследуемым маркам (рисунок 2).

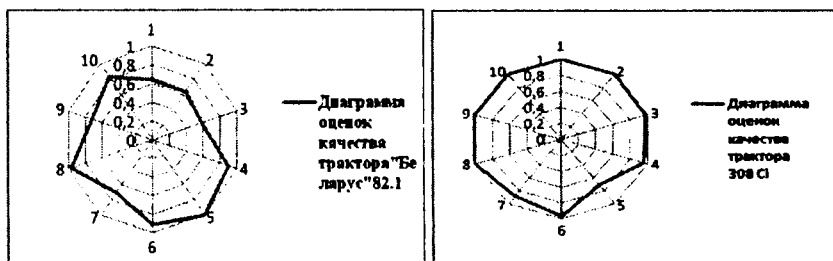


Рисунок 1 – Относительные оценки качества тракторов

Проведенный анализ позволил ранжировать (рисунок 3) исследуемые марки тракторов в соответствии с полученными интегральными оценками качества.

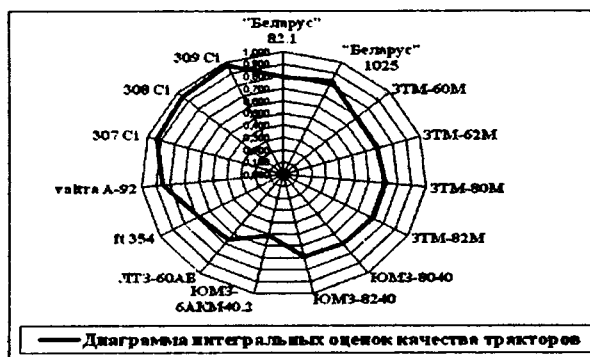


Рисунок 2 – Интегральные оценки качества тракторов

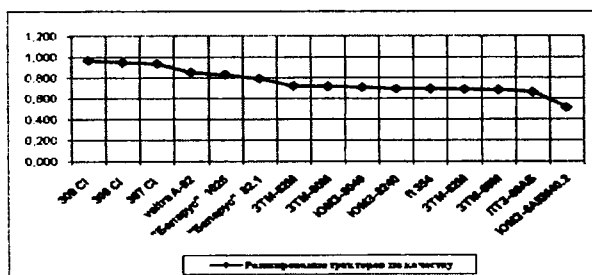


Рисунок 3 – Ранжирование марок тракторов по интегральным оценкам качества

Исследования показали сильную зависимость цены тракторов от их качества. Рост качества трактора влечет за собой рост его цены, о чем свидетельствует диаграмма их относительных величин (рисунок 4).

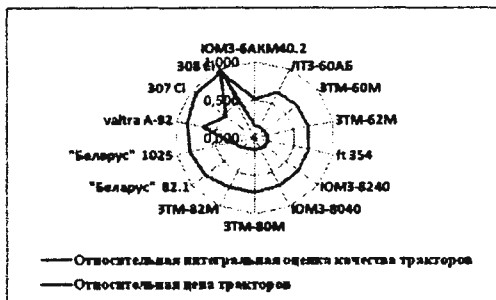


Рисунок 4 – Диаграмма относительных величин интегральных оценок качества и цены тракторов

Сравнительный анализ изменений этих оценок (рисунок 5) показал прогрессивный рост цены в зависимости от качества.

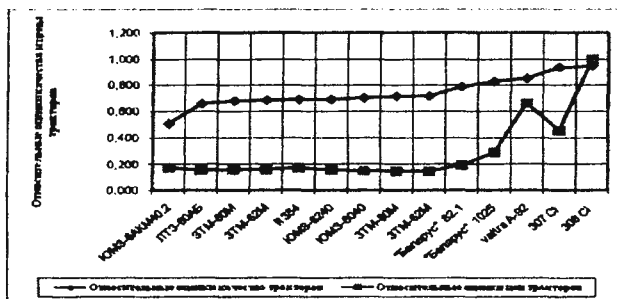


Рисунок 5 – Соотношения относительных величин интегральных оценок качества и цены тракторов

Идентификация этой зависимости в различных классах функций позволила выбрать в качестве выравнивающей функции экспоненту (рисунок 6) с высоким коэффициентом корреляции R .

$$C = 0,002 \exp^{3,949 R}; R = 0.916 \quad (4)$$

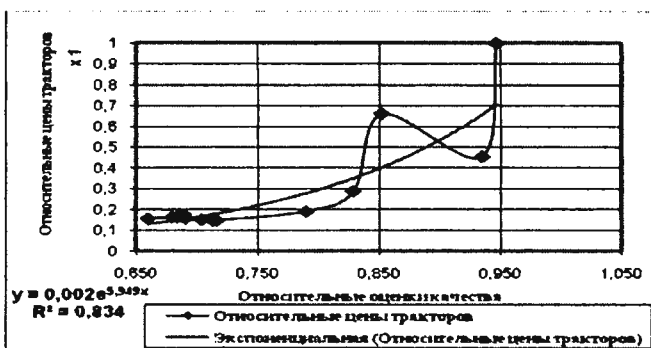


Рисунок 6 – Идентификация зависимости цены Ц от качества W

Качество и цена являются определяющими при формировании спроса на продукцию. Именно эти факторы стали основой для оценки конкурентоспособности, критерий которой образуется как частное: «Качество/цена». В результате обработки этих оценок была получена диаграмма (рисунок 7) оценки конкурентоспособности тракторов по этому критерию. Ранжирование тракторов по критерию конкурентоспособности «Качество/цена» (рисунок 8) привело к противоречивому выводу: тракторы, обладающие более высокими оценками качества, при учете их цены приобретают низкие оценки конкурентоспособности.

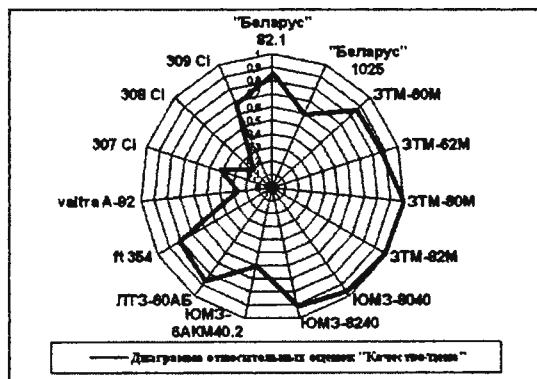


Рисунок 7 – Диаграмма оценки конкурентоспособности тракторов по критерию «Качество/цена»

Это противоречие снимается смыслом понятия не просто «спрос», а «платежеспособный спрос», который априори устанавливает диапазон цен, дающий возможность совершить сделку на покупку товара. В работе было проведено ранжирование тракторов (рисунок 9) по критерию конкурентоспособности «Качество/цена», например, в ценовом диапазоне 500-600 тыс. руб. Здесь трактор ЗТМ-82М имеет высшую оценку.

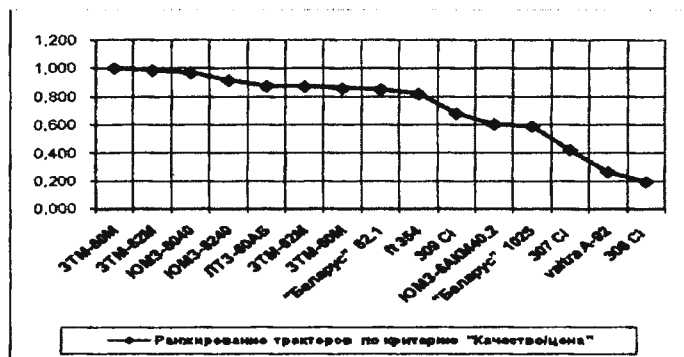


Рисунок 8 – Ранжирование тракторов по критерию конкурентоспособности «Качество/цена»

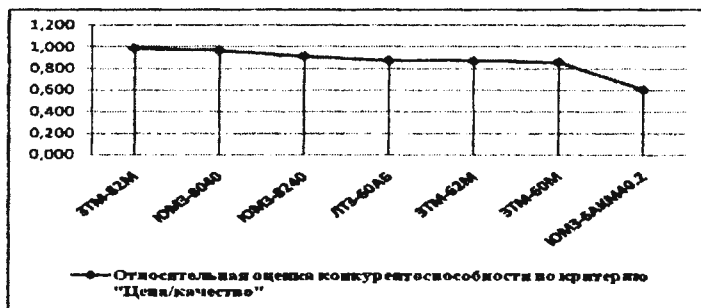


Рисунок 9 – Ранжирование тракторов по критерию «Качество/цена» в ценовом диапазоне 500-600 тыс. руб.

2.4. Влияние макроэкономических факторов на функционирование тракторной промышленности

Формирование ценового диапазона зависит от платежеспособного спроса покупателя, который определяется уровнем его дохода. Последний является

важнейшим социальным фактором, по которому ведется официальная статистика. Он характеризуется параметром неравномерности распределения доходов (U) среди населения (отношение дохода 10% самых богатых людей к доходам 10% самых бедных людей). В экономически развитых странах с социально защищенным населением он достигает величин 4-5. В России этот параметр один из самых высоких $U=15,6$. В диссертации использована модель профессора Катанаева Н.Т. (рисунок 10), формализующая уровень дохода среди различных групп населения. Из рисунка видно, что для одинакового диапазона уровня доходности, например $[0,5; 1,5]$ страна с $U=15,6$ включает относительный диапазон населения $[0,25; 0,5]$, а страна с $U=5$ охватывает диапазон $[0,18; 0,82]$, что в 2,5 раза шире, чем в стране с $U=15,6$.

В России спрос на сельскохозяйственную технику формируется, в основном, со стороны трех основных групп потребителей сельскохозяйственной техники, каждая из которых учитывает требования к производительности трактора, его агротехническим свойствам и экономическим показателям.

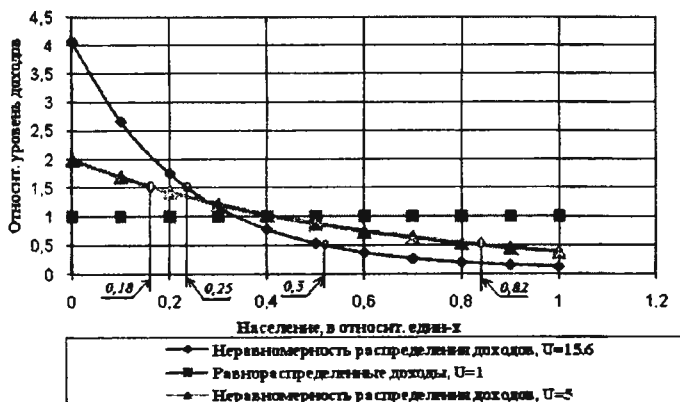


Рисунок 10 – Влияние U на долю населения, обладающую платежеспособностью в заданном диапазоне уровня доходов

Первая группа (крупные агрохолдинги) включает около 200 коммерческих компаний со средней площадью земель примерно 22 000 га на агрохолдинг. Эта группа ориентируется на высокопроизводительную технику, передовые

технологии, высокое качество продукта и современный уровень сервисного обслуживания.

Вторая группа (средние хозяйства), состоящая примерно из 47 000 коллективных и частных предприятий, средняя площадь земель каждого из которых составляет от 3 000 га до 8 800 га. Группа предпочитает универсальную технику, приспособленную для решения комплекса задач. Решающими факторами для них являются средние качество и сервис, цена и надежность работы техники.

Третья группа (мелкие фермерские хозяйства) включает 250 000 хозяйств со средней площадью около 100 га и ориентируется на универсальную с невысокой ценой технику, выполняющую целый комплекс агротехнических операций. Они готовы закупать поддержанную зарубежную и отечественную технику.

Таким образом, конкурентоспособность по критерию «Качество/цена» должна рассматриваться в таком ценовом диапазоне, в котором покупатель оказывается платежеспособным.

В диссертации исследуется влияние уровня монетизации на выпуск продукции, от которого зависит прибыль предприятия и инвестиции, направленные на повышение качества и конкурентоспособности тракторной техники.

В работе основное внимание уделяется изучению причинно-следственных связей, приведших к падению выпуска продукции тракторной промышленности. С этой целью рассмотрен полный промышленный цикл производства тракторов, охватывающий период с 1950 года по настоящее время (рисунок 11).

В период фазы оживления экономики, завершившейся к 60 - м годам прошлого века, была построена материально-техническая база для производства тракторной техники. В 1960 году выпуск тракторов в Советском Союзе был выше, чем в США и превзошел их суммарное производство в трех ведущих европейских странах: Англии, Франции и ФРГ. Уже в 1977 году в СССР был выпущен десятиллионный трактор.

Фаза промышленного подъема проходила в условиях полного обеспечения экономики всеми видами ресурсов и завершилась к 1980 году, после чего наступил латентный период кризиса, который в начале 90 – х годов перешёл в фазу кризиса. Как видно из рисунка 11, в фазе стагнации тракторная промышленность находится по настоящее время.

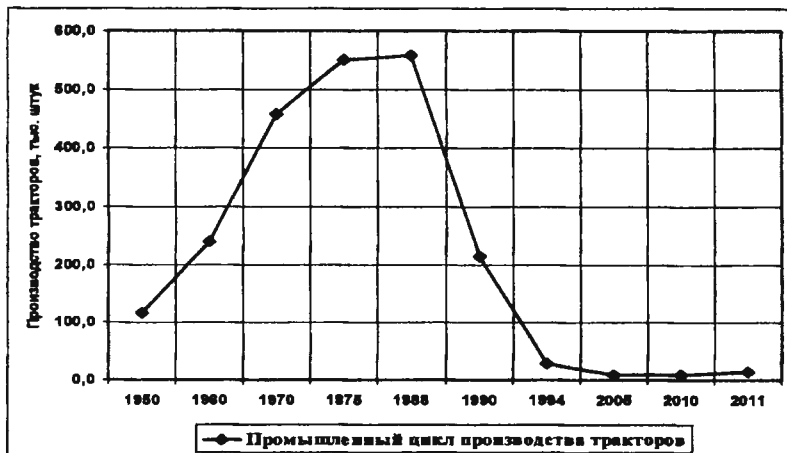


Рисунок 11 – Производство тракторов в РСФСР и РФ в период 1950–2011 гг.

В 1991 – 92 годах в результате неадекватной финансовой политики, связанной с введением свободных цен, была инициирована гиперинфляция, достигшая в 1992 году 2508,8 %. В этот период произошло резкое сокращение уровня монетизации и вслед за этим снижение ВВП на 41,5%. Предприятия практически всего реального сектора экономики стали неплатежеспособными. Спад спроса на продукцию тракторной промышленности вынудил использовать только часть производственных мощностей. Наблюдалось уменьшение объёмов закупок сельскохозяйственной техники. Отношение закупок, произведенных в 1994 году, к закупкам 1990 года (в тыс. штук) составило для тракторов - $16,0/143,7 = 0,111$ (11,1%).

Уровень монетизации, определяющий степень обеспеченности денежным ресурсом всей экономики, явился главным финансовым фактором разрушения реального сектора экономики (и в первую очередь тракторной промышленности).

В диссертации получена связь коэффициента монетизации с выпуском тракторов в период кризиса в виде выражения:

$$\bar{Y}(t) = \frac{M}{Y(t)^{\max} * P_0 * (I_n^0 * (\exp(t/T_I) - 1))} * \mu \quad (5)$$

где $Y(t)^{\max}$ - максимальное значение выпуска тракторов в предкризисный период; M - денежная масса; P_0 - относительная цена; I_n - индекс цен; μ - постоянный коэффициент.

В левой части этого выражения записано относительное значение $\bar{Y}(t)$ - выпуска тракторов в период кризиса, а правая часть непосредственно связана с коэффициентом монетизации. В результате проведенных в диссертации исследований выявлена значительная связь (рисунок 12) коэффициента монетизации K_M и выпуска тракторов особенно в кризисный период.

Наметившийся с середины 90 - х годов незначительный рост K_M был явно недостаточен для реанимирования тракторной промышленности, поэтому и по настоящее время она находится в состоянии стагнации. Сравнительный анализ относительных показателей выпуска тракторов (рисунок 13) показал катастрофическое падение производства продукции ведущих тракторных заводов страны.

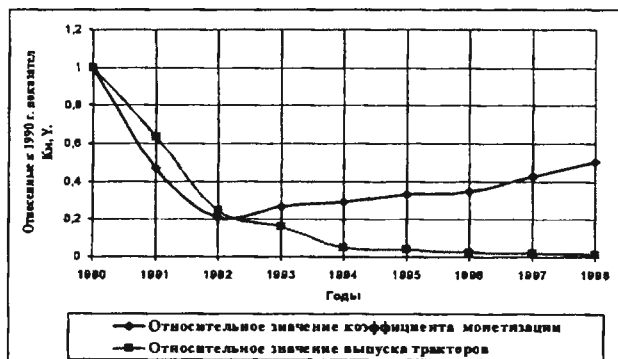


Рисунок 12 – Изменения коэффициента монетизации K_M и выпуска тракторов в фазах кризиса и стагнации экономики

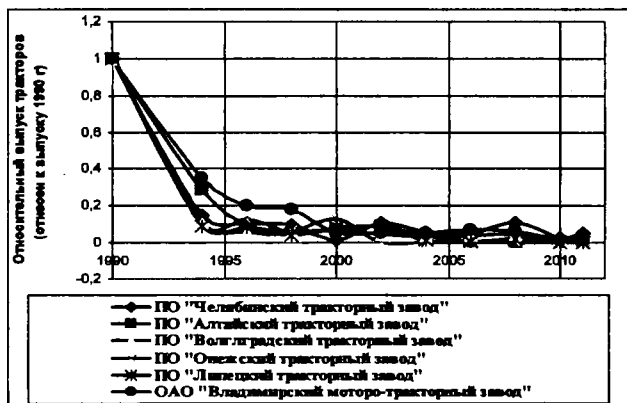


Рисунок 13 - Относительные показатели выпуска тракторов ведущих тракторостроительных предприятий.

В период первого десятилетия 2000 – х годов наступила фаза оживления экономики, однако существенного роста производства в тракторостроительной отрасли не наблюдалось. Ситуация усугубилась еще и тем, что уже к 2008 году инвестиции в реальный сектор оказались в 4 раза меньше, чем в финансовый.

Гигантские промышленные предприятия не могли нормально существовать при столь низком уровне монетизации. Состояние тракторной промышленности к настоящему времени существенно не изменилось.

Падение практически до нулевого уровня выпуска тракторов лишило предприятия возможности инвестировать капитал в научно-исследовательские работы по улучшению качества тракторов, что, в конечном счёте, привело к снижению конкурентоспособности отечественной техники.

Кризис 2008 – 2009 годов создал дополнительные трудности, успешное преодоление которых во многом зависит от научно-обоснованного стратегического управления на макроэкономическом уровне.

III. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ

1. Исследование производственной деятельности промышленных предприятий должно осуществляться при анализе полного промышленного цикла, охватывающего все его фазы. Для тракторной промышленности этот цикл

охватывает период с 1950 года по настоящее время с затянувшейся фазой стагнации. Необходимость комплексного исследования всех фаз цикла диктуется не только глубокой взаимосвязанностью финансово-экономических процессов, но и доминирующим влиянием макроэкономических факторов, которые являются внешними по отношению к промышленному предприятию.

2. Унифицированные оценки качества являются основным критерием конкурентоспособности тракторов. Они позволяют выявить наиболее низкие показатели качества, на которые следует обратить внимание при проектировании тракторов. Сравнительные оценки качества исследуемых марок тракторов должны базироваться на интегральных нормированных оценках

3. При высоком уровне неравномерности распределения доходов среди населения показатель конкурентоспособности «Качество/цена» для дорогостоящих товаров с широким ценовым диапазоном может оказаться противоречивым. Например, трактор с высокой оценкой качества, но сравнительно высокой ценой может иметь низкий показатель конкурентоспособности. Это противоречие снимается, если этот критерий применяется в ценовом сегменте, соответствующем реальной платежеспособности покупателя.

4. Наблюдается тесная связь оценки качества (W) трактора с его ценой (C). Повышение качества трактора связано с увеличением производственных затрат, что, в свою очередь, ведет к росту себестоимости - основной составляющей его продажной цены. Эта связь носит экспоненциальный характер, описываемый выражением: $C = 0,002 \exp^{5,949 W}$; $R = 0.916$. Близкий к 1 коэффициент корреляции R свидетельствует о высокой силе связи между этими оценками. Улучшение качества трактора влечет за собой экспоненциальный рост цены.

5. Уровень монетизации, как один из важнейших макроэкономических факторов, определяющий степень обеспеченности денежным ресурсом всей экономики, явился главным финансовым фактором разрушения тракторной отрасли промышленности. Снижение в период кризиса 90 - х годов коэффициента монетизации с $K_M = 0,7$ до 0,125 вызвало практически синхронное

катастрофическое падение производства тракторов. Удержание K_M в течение длительного времени на очень низком уровне способствует тому, что фаза стагнации тракторной промышленности длится до настоящего времени.

6. Платежеспособный спрос во многом зависит от неравномерности распределения доходов (U). В России этот параметр является одним из самых высоких ($U=15,6$). В экономически развитых странах с социально защищенным населением он достигает величин: 4-5. Исследования показали, что для одинакового диапазона уровня доходности, например $[0,5; 1,5]$, страна с $U=15,6$ включает относительный диапазон населения $[0,25; 0,5]$, а страна с $U=5$ охватывает диапазон $[0,18; 0,82]$, что в 2,5 раза шире, чем в стране с $U=15,6$. Таким образом, для увеличения платежеспособного спроса в России должны быть разработаны стратегические макроэкономические решения по снижению влияния этого социального фактора.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. Фазлулина М.Э. Применение технологии бенчмаркинга для повышения конкурентоспособности продукции тракторного машиностроения // Известия МГТУ «МАМИ» 2011, №1, с.266 (журнал рекомендован ВАК).

2. Фазлулина М.Э. Влияние современного состояния отечественного тракторостроения на машинно-технологическую обеспеченность сельского хозяйства//Известия МГТУ «МАМИ», №2 (14), 2012, с. 108 (журнал рекомендован ВАК).

3. Фазлулина М.Э., Катанаев Н.Т. Причины и следствия развала тракторной промышленности как базовой составляющей экономики РФ //Известия МГТУ «МАМИ», №2 (14), 2012, с. 92 (журнал рекомендован ВАК).

4. Фазлулина М.Э. Особенности оценки конкурентоспособности продукции тракторного машиностроения// Информационные системы и модели в научных исследованиях, промышленности, образовании, экологии: доклады IX Всероссийской научно-технической конференции. – Тула: Издательство «Инновационные технологии», 2011 – с. 86 (журнал рекомендован ВАК).

107
5. Фазлулина М.Э., Аленина Е.Э. Конкурентоспособность техники – залог успеха производителя//АДС-Техника 2011, №1, с.34.

6. Фазлулина М.Э., Аленина Е.Э. Основные пути повышения конкурентоспособности продукции отечественного тракторного машиностроения на современном этапе развития экономики// Материалы Международной научно-технической конференции Ассоциации автомобильных инженеров (ААИ) "Автомобиле- и тракторостроение в России: Приоритеты развития и подготовка кадров". Электронный сборник. Книга 11, Москва, МГТУ «МАМИ», 2010 г., ISBN 978-5-94099-048-2.

7. Фазлулина М.Э. Влияние ВТО и локализации сборочных производств на сельскохозяйственное машиностроение России// Материалы всероссийской научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых "Проблемы функционирования систем транспорта", Тюмень, ФГБОУ ВПО (ТюмГНГУ), 2012 г., с. 83.

Фазлулина Малика Энверовна

Автореферат диссертации на соискание учёной степени кандидата экономических наук

**Факторно-матричный метод исследования конкурентоспособности
продукции тракторной промышленности**

Подписано в печать

Заказ

Тираж 110

Бумага типографская

Формат 60х90/16

107023, г. Москва, Университет машиностроения, Большая Семёновская ул., 38